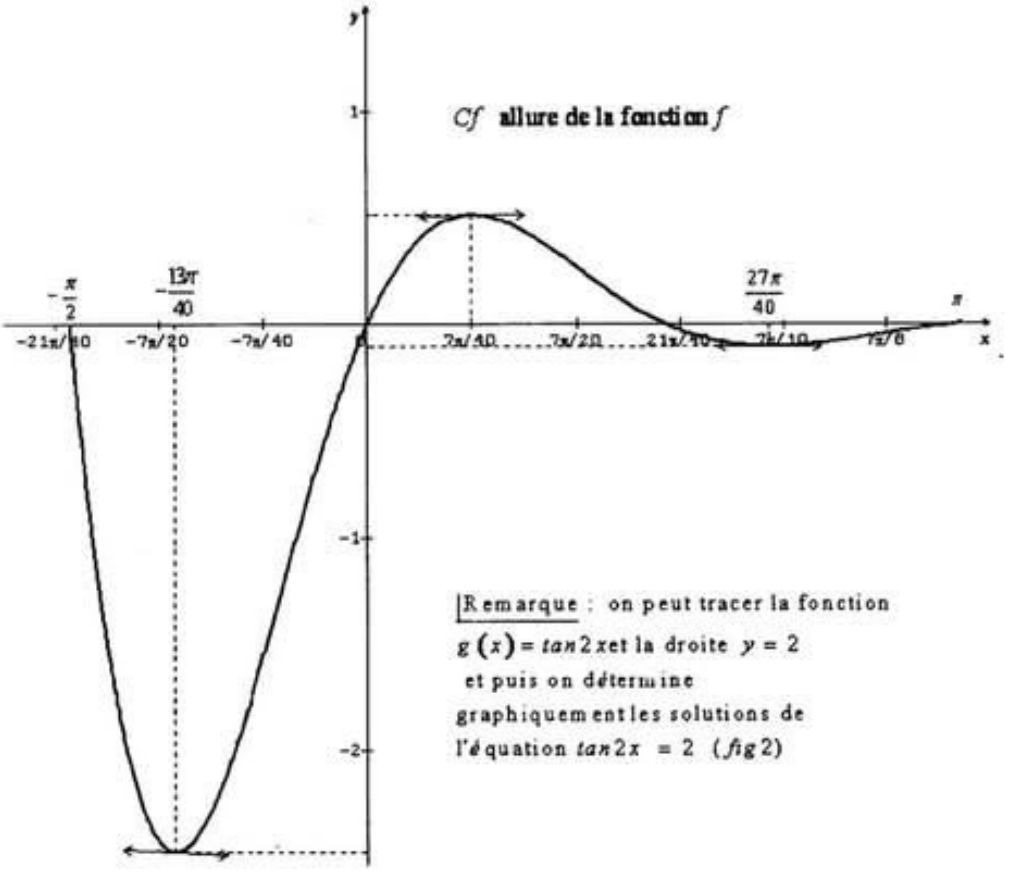
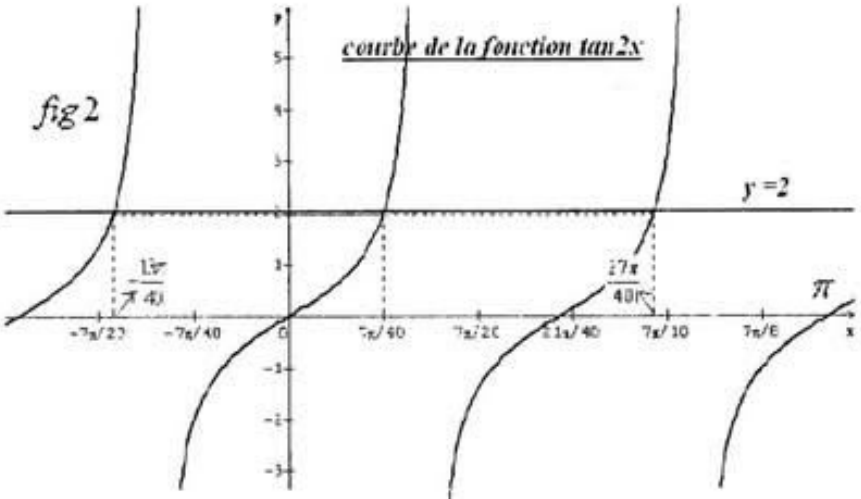

Cf allure de la fonction f
Remarque : on peut tracer la fonction
g(x) = tan2x et la droite y = 2
et puis on détermine
graphiquement les solutions de
l'équation tan2x = 2 (fig2)



Exercice 22

1) $g(x) = e^{2x} - e^{x} + 1, x \in \mathbb{R}$

a) $g'(x) = 2e^{2x} - e^{x}$

$= e^{x}\left(2e^{x} - 1\right)$

Comme $e^{x} > 0$ Donc le signe de $g'(x)$ est celui de $2e^{x} - 1$.

Or $2e^{x} - 1 = 0 \Leftrightarrow e^{x} = \frac{1}{2} \Leftrightarrow x = \ln\frac{1}{2}$

T.V :

x	$-\infty$	$\ln\frac{1}{2}$	$+\infty$
$g'(x)$	$-$	0	$+$
$g(x)$	↘	$\frac{3}{4}$	↗ $+\infty$

*/ $g\left(\ln\frac{1}{2}\right) = e^{2\ln\frac{1}{2}} - e^{\ln\frac{1}{2}} + 1$

$= e^{\ln\frac{1}{4}} - \frac{1}{2} + 1 = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$